

UTILISATION DE LA TECHNOLOGIE VALD FORCEDECKS POUR TRANSFORMER LA PERFORMANCE SPORTIVE AU RWANDA

Par Jules Valentin Kabagamba

Consultant en Tests Athlétiques et Performance

Introduction

Le sport moderne ne repose plus uniquement sur l'instinct, l'observation ou les méthodes d'entraînement traditionnelles. À travers le monde, les équipes de haut niveau, les athlètes professionnels, les centres de rééducation et les organisations sportives s'appuient désormais fortement sur les sciences du sport et les technologies de performance afin de comprendre le corps humain avec précision.

En tant que Consultant en Tests Athlétiques et Performance, mon rôle est de faire le lien entre la performance sportive et la technologie grâce à des outils d'évaluation avancés tels que les VALD ForceDecks, afin d'analyser la manière dont les athlètes bougent, produisent de la force, absorbent les forces, récupèrent et performant.

Grâce à des tests détaillés et des analyses de performance, j'aide les athlètes, entraîneurs et organisations à comprendre :

- Les points forts de l'athlète
- Les faiblesses existantes
- L'impact des asymétries sur la performance
- Les risques potentiels de blessure
- Les moyens d'améliorer efficacement la performance
- Comment mesurer objectivement la progression en rééducation

Au lieu d'entraîner les athlètes sur base d'hypothèses ou d'impressions personnelles, mon travail repose sur des preuves mesurables, des courbes, des données de force, des analyses biomécaniques et des résultats objectifs.

L'avenir du sport appartient aux organisations et aux athlètes capables de comprendre la performance grâce aux données.

C'est cet avenir que je souhaite contribuer à construire au Rwanda.

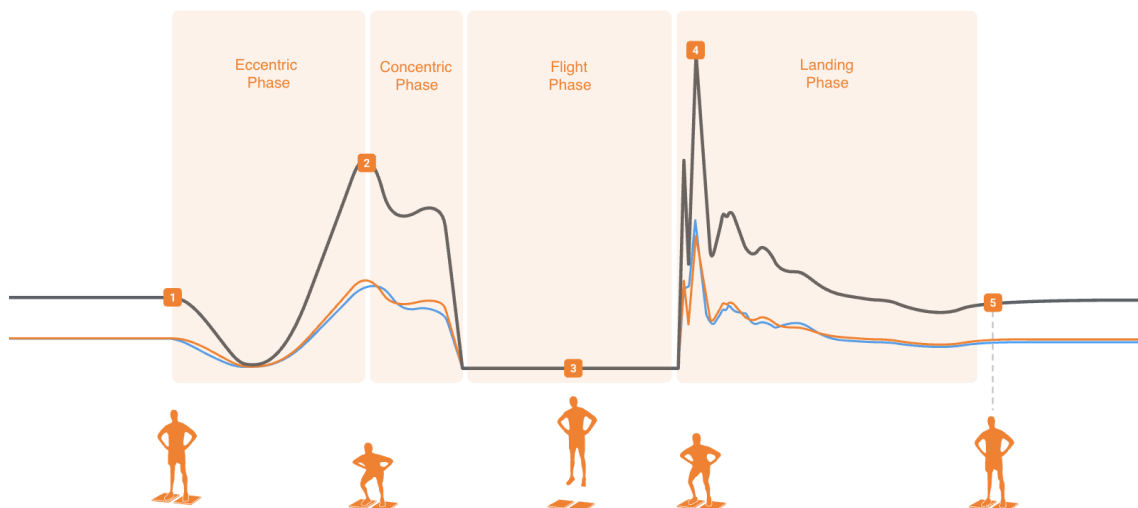
Que sont les VALD ForceDecks ?

Les VALD ForceDecks sont des plateformes de force avancées conçues pour mesurer et analyser le mouvement humain, la force, la puissance, l'équilibre et les performances neuromusculaires.

Ces plateformes sont largement utilisées par :

- Les équipes sportives professionnelles
- Les programmes olympiques
- Les cliniques de rééducation
- Les universités spécialisées dans le sport
- Les centres de haute performance
- Les préparateurs physiques de haut niveau

Les ForceDecks fonctionnent en mesurant les forces de réaction au sol grâce aux capteurs piézoélectriques ou jauges de contrainte. Ces forces sont produites entre le corps et le sol pendant le mouvement.



Chaque saut, réception, poussée, squat ou mouvement explosif produit une force.

Les ForceDecks capturent ces forces avec une très grande précision et fournissent des indicateurs précieux permettant de comprendre la performance d'un athlète, à condition que les consignes techniques et la posture soient correctement respectées.

Le système transforme les mouvements en données mesurables, graphiques et courbes de performance pouvant être interprétés scientifiquement.

Cela permet aux professionnels de la performance de :

- Identifier les forces et faiblesses
- Surveiller la fatigue et l'état de préparation
- Détecter les asymétries entre les membres
- Suivre l'évolution de la rééducation
- Améliorer les performances explosives
- Réduire les risques de blessure
- Construire des programmes individualisés

Au lieu de se fier uniquement à l'observation visuelle, les ForceDecks fournissent des preuves objectives.

Mon rôle en tant que Consultant en Tests Athlétiques et Performance

Mon rôle ne consiste pas seulement à **collecter des données**.

Ma responsabilité est d'interpréter ces données et de les transformer en solutions pratiques de performance pour les athlètes.

Grâce à la technologie ForceDecks, je réalise plusieurs tests et évaluations permettant d'analyser :

- La force explosive
- La puissance du bas du corps
- Les capacités réactives
- Les performances de saut
- Les mécanismes de réception
- La fatigue neuromusculaire
- Les asymétries des membres (gauche/droite)
- L'efficacité du mouvement
- La capacité de production de force
- Le contrôle excentrique et concentrique (EPV)

Après les tests, j'analyse les données avec précision et j'explique les résultats de manière claire et compréhensible pour les athlètes, entraîneurs, équipes et professionnels de la rééducation.

Ce processus permet aux athlètes de comprendre clairement :

- Ce que leur corps fait correctement
- Les faiblesses à améliorer
- Comment leurs mouvements influencent leur performance
- Comment s'entraîner plus efficacement
- Comment réduire les risques de blessure

Chaque athlète est différent.

Deux athlètes peuvent sauter à la même hauteur mais produire leurs forces de manière totalement différente.

Un athlète peut compenser fortement sur une jambe. Un autre peut avoir des difficultés d'absorption excentrique. Un autre encore peut produire une force maximale élevée mais posséder une faible capacité réactive.

Sans technologie, beaucoup de ces détails restent invisibles.

Avec les ForceDecks, ils deviennent mesurables.

Mon travail consiste à expliquer ces mesures et à créer une voie vers une meilleure performance athlétique.

Explication des principaux indicateurs de performance

RSI – Reactive Strength Index

Le Reactive Strength Index (RSI) est l'un des indicateurs les plus importants dans les sports explosifs.

Le RSI mesure l'efficacité avec laquelle un athlète passe de l'absorption de force à la production de force.

En termes simples, il évalue la rapidité et la puissance de réaction d'un athlète.

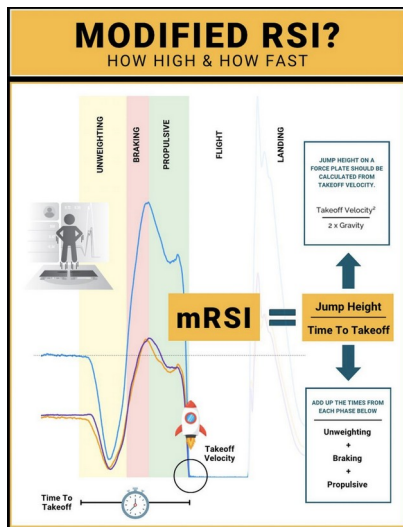
Le RSI est particulièrement important dans les sports nécessitant :

- Les sauts
- Les sprints
- Les changements rapides de direction
- Les mouvements explosifs
- Le volleyball
- Le basketball

- Le football
- Le rugby

En analysant le RSI, je peux déterminer si un athlète doit améliorer :

Son explosivité, Sa rigidité musculotendineuse, Ses capacités plyométriques, Sa performance reactive.



RPE – Rate of Perceived Exertion

Le RPE représente le niveau de difficulté ressenti par un athlète pendant un entraînement ou un effort physique.

Un athlète peut déclarer se sentir bien alors que les données ForceDecks montrent :

- Une réduction de la hauteur de saut
- Une diminution de la force maximale
- Un temps de contact plus long
- Une faible force réactive

Cette combinaison permet d'identifier une fatigue cachée ou une diminution de l'état de préparation.

Le suivi du RPE associé aux données objectives permet de mieux gérer :

- La récupération
- La charge d'entraînement
- L'état de préparation

- La prévention du surentraînement

RPE Scale (Rate of Perceived Exertion)	
1	Very Light Activity (anything other than complete rest)
2-3	Light activity (feels like you can maintain for hours, easy to breath and carry on a conversation)
4-5	Moderate Activity (feel like you can exercise for long periods of time, able to talk and hold short conversations)
6-7	Vigorous Activity (on the verge of becoming uncomfortable, short of breath, can speak a sentence)
8-9	Very Hard Activity (difficult to maintain exercise intensity, hard to speak more than a single word)
10	Max Effort (feels impossible to continue, completely out of breath, unable to talk)

Force Excentrique

La force excentrique correspond à la capacité du corps à absorber les forces pendant le mouvement.

Cela se produit lorsque les muscles s'allongent sous tension.

Exemples :

- Réception après un saut
- Décélération pendant un sprint
- Descente dans un squat
- Changements rapides de direction

La force excentrique est essentielle car un athlète doit d'abord absorber les forces correctement avant de pouvoir produire efficacement de la force.

Un mauvais contrôle excentrique peut entraîner :

- Des blessures du genou
- Un risque de blessure du ligament croisé antérieur (ACL)
- Une mauvaise mécanique de réception
- Une diminution de l'efficacité du mouvement
- Une augmentation des contraintes articulaires

Les ForceDecks permettent une analyse détaillée de la manière dont les athlètes absorbent les forces lors des réceptions et décélérations.



Le rôle des ForceDecks dans la rééducation

Les ForceDecks sont également extrêmement utiles pendant les processus de rééducation et de retour au jeu.

Après une blessure, les athlètes récupèrent souvent visuellement avant de récupérer fonctionnellement.

Un athlète peut sembler en bonne santé tout en présentant encore :

- Des déficits de force
- Des asymétries de force
- Une mauvaise mécanique de réception
- Une perte de confiance
- Des stratégies de compensation

Les ForceDecks permettent d'évaluer objectivement si un athlète est réellement prêt à reprendre le sport en toute sécurité.

Cela est particulièrement important après :

- Les blessures du ligament croisé
- Les rééducations du genou (comme le jumper's knee ou la patellar tendinitis)
- Les blessures de la cheville
- Les blessures des ischio-jambiers
- Les rééducations tendineuses

En mesurant la production de force et les asymétries, les professionnels de la rééducation peuvent suivre :

- La progression de la récupération
- Le retour à la symétrie entre les membres
- L'état neuromusculaire
- La récupération fonctionnelle de la force

Cela réduit considérablement les suppositions dans les décisions de rééducation.

Les athlètes, entraîneurs et thérapeutes disposent ainsi de preuves mesurables concernant la progression de récupération.

L'objectif n'est pas simplement de faire revenir les athlètes au sport.

L'objectif est de les faire revenir plus forts, plus sûrs et mieux préparés.

Pourquoi la technologie sportive est importante au Rwanda

Le Rwanda possède un immense potentiel athlétique.

Notre pays continue de progresser dans la participation sportive, le développement des talents et la compétitivité internationale.

Cependant, un domaine nécessitant encore un développement important est l'intégration des sciences du sport et des technologies de performance.

De nombreux athlètes s'entraînent extrêmement dur.

Mais dans le sport moderne, le travail acharné seul ne suffit plus.

Aujourd'hui, la performance de haut niveau dépend de :

- Tests objectifs
- Prise de décision basée sur les données
- Systèmes de suivi et de monitoring
- Stratégies de prévention des blessures
- Développement scientifique des athlètes

Une technologie comme les VALD ForceDecks permet au Rwanda de se rapprocher des standards internationaux de performance.

Cela crée des opportunités pour :

- Développer des athlètes plus performants

- Réduire les blessures évitables
- Améliorer la longévité sportive des athlètes
- Optimiser les entraînements de performance
- Soutenir scientifiquement la rééducation
- Former les entraîneurs et les athlètes
- Construire des environnements sportifs professionnels

Le plus important est que la technologie réduit l'incertitude.

Au lieu de dire :

« Je pense que l'athlète progresse. »

Nous pouvons maintenant dire :

« L'athlète a amélioré sa production de force de 12 %, réduit son asymétrie de 8 % et considérablement amélioré sa force réactive. »

Désormais, l'entraîneur dispose de preuves concrètes basées sur le développement de la performance et non sur des opinions personnelles.

Ma vision du développement de la performance athlétique

Ma mission est d'aider les athlètes et les organisations sportives à comprendre le corps au-delà de ce que les yeux peuvent voir.

Grâce à la technologie ForceDecks et aux principes des sciences du sport, mon objectif est de :

- Éduquer les athlètes sur les indicateurs de performance
- Aider les entraîneurs à prendre des décisions éclairées
- Améliorer scientifiquement la performance athlétique
- Réduire les risques de blessure
- Soutenir les processus de rééducation
- Promouvoir le développement athlétique à long terme
- Construire une culture plus forte des sciences du sport au Rwanda

La performance n'est pas aléatoire.

Le mouvement laisse des informations mesurables.

Chaque saut, réception et mouvement explosif raconte une histoire sur le fonctionnement du corps.

Ma responsabilité est d'interpréter cette histoire à travers les données, les courbes et les indicateurs de performance, puis de transformer ces informations en solutions concrètes permettant aux athlètes d'atteindre un niveau supérieur.

L'avenir de la performance sportive au Rwanda doit être construit sur :

- La science
- La technologie
- L'éducation
- La précision
- Les progrès mesurables

C'est la direction vers laquelle le sport moderne évolue à l'échelle mondiale.

Et le Rwanda a le potentiel de faire partie de cet avenir.

Conclusion

Les VALD ForceDecks représentent bien plus qu'une simple technologie.

Ils représentent une nouvelle approche du développement intelligent des athlètes.

En combinant les sciences du sport, les tests de performance, l'analyse des forces et l'éducation des athlètes, nous pouvons mieux comprendre comment les athlètes bougent, performant, récupèrent et progressent.

En tant que Consultant en Tests Athlétiques et Performance, mon rôle est de veiller à ce que les athlètes ne s'entraînent pas seulement plus dur, mais également plus intelligemment.

Grâce aux évaluations objectives et à l'interprétation scientifique des données, les athlètes obtiennent une meilleure compréhension de :

- Leurs forces
- Leurs faiblesses
- Leurs asymétries
- Leur état de préparation
- Leur potentiel de performance

L'objectif n'est pas uniquement d'améliorer les performances.

L'objectif est d'aider les athlètes à devenir plus forts, plus sains, plus sécurisés et plus efficaces tout au long de leur carrière sportive.

L'avenir du sport appartient à ceux qui comprennent la performance à travers des preuves concrètes.

Et avec les bonnes technologies, l'éducation adéquate et l'engagement nécessaire, le Rwanda peut développer des athlètes capables de rivaliser au plus haut niveau.

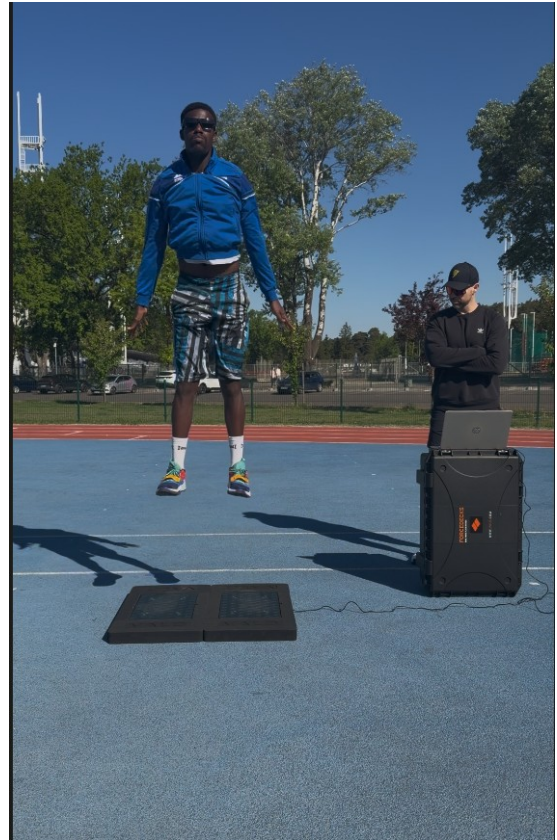
Exemple de résultats personnels

Ci-dessous se trouve un exemple de mes propres résultats obtenus lors d'une séance légère un dimanche :

Les résultats présentés proviennent de deux tests réalisés en 3 répétitions chacun :

- Le saut Abalakov
- Le saut CMJ (Counter-Movement Jump)

Et de nombreux autres résultats non présentés ici peuvent être visualisés, analysés et évalués afin d'aider l'athlète à atteindre son potentiel maximal, améliorer ses performances et progresser davantage dans sa discipline sportive.

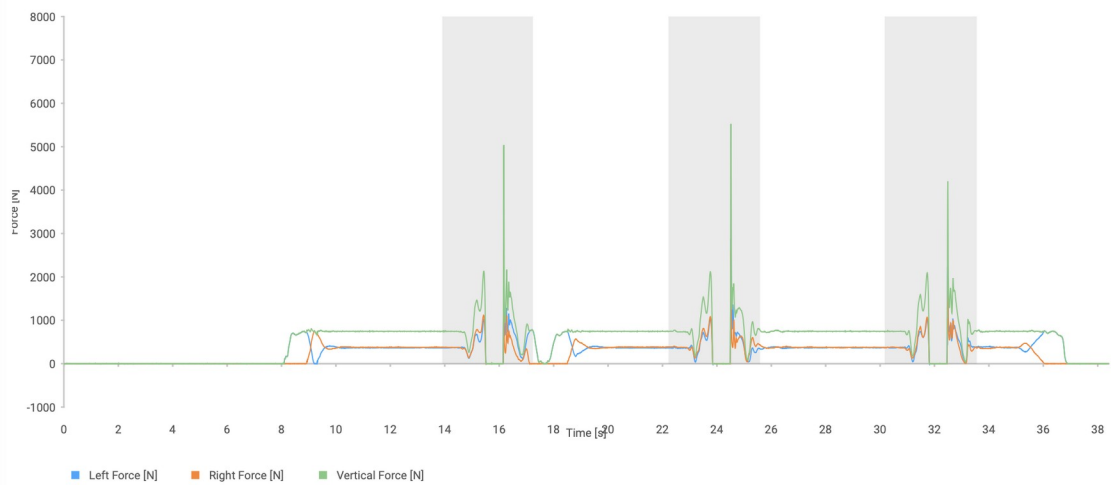


Result type: **Both** | Calculation type: **Mean** | Group test type: **Yes**

Tests (1)

PROFILE	DATE	TAGS	REPS	BW [LBS]
Jules Valentin Kabagamba	09/05/2026	0	3	167.5
1 Test	5:03 PM			

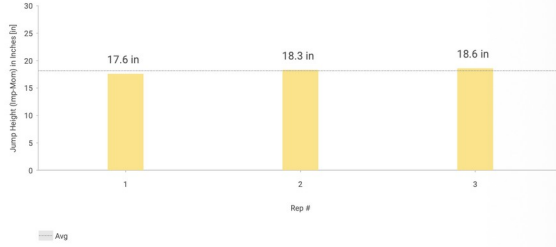
Force Trace



Result type: Both | Calculation type: Mean | Group test type: Yes

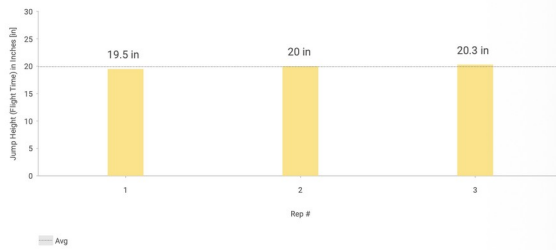
Jump Height (Imp-Mom) in Inches [in]

Range	Average	CoV	SD
17.6 - 18.6	18.2	2.4%	0.4



Jump Height (Flight Time) in Inches [in]

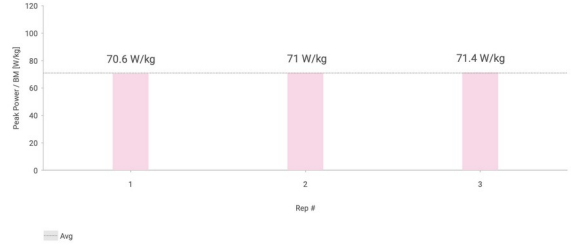
Range	Average	CoV	SD
19.5 - 20.3	19.9	1.6%	0.3



Result type: Both | Calculation type: Mean | Group test type: Yes

Peak Power / BM [W/kg]

Range	Average	CoV	SD
70.6 - 71.4	71	0.5%	0.3



RSI-modified [m/s]

Range	Average	CoV	SD
0.63 - 0.7	0.67	4.4%	0.03

